

# Coup d'œil sur la faune entomologique du Valais

par *Jacques de BEAUMONT*

(Musée zoologique de Lausanne)

---

## Les entomologistes et leur activité

Il vous est certainement arrivé une fois ou l'autre, au pied des coteaux arides de la vallée ou aux alentours d'une de nos stations de montagne, de rencontrer un chasseur d'insectes. Peut être avez-vous souri et, même si j'en fus la victime, je vous pardonne bien volontiers votre ironie passagère. Mais vous me permettrez aujourd'hui de justifier à vos yeux l'activité de ces personnages, considérés parfois comme d'innocents maniaques.

Les voies de l'entomologie sont nombreuses et nous devons, parmi ceux qui la pratiquent, distinguer quelques types caractéristiques. Il y a tout d'abord le biologiste, l'émule de J.-H. Fabre, qui scrute les mœurs de l'animal vivant et méprise ceux qui se consacrent à l'étude des insectes desséchés et transpercés d'une épingle. Il travaille volontiers à plat ventre, pour suivre de plus près ce qui se passe au niveau du sol ; son attirail se compose d'outils variés : truelle, scie, couteau, qui lui permettront d'ouvrir des terriers ou d'écorcer un arbre mort. Ses observations le conduisent à envisager le pourquoi de l'activité des insectes et son idéal est de tirer au clair les mécanismes complexes de l'instinct. Par là même, il rejoint le psychologue.

Je salue très bas au passage les représentants d'une deuxième catégorie d'entomologistes, ceux que, dans notre jargon, nous appelons les « appliqués », ceux qui pratiquent l'entomologie appliquée. C'est grâce à leur incessante activité que nos cultures peuvent prospérer, protégées contre les attaques des multiples ravageurs ; que notre bétail ou nous-mêmes sommes à l'abri des parasites. Ces praticiens de l'entomologie ont une tâche écrasante et sans cesse accrue, car il ne se passe guère d'année sans que pénètre chez nous un nouvel ennemi, dont il faut connaître la biologie et contre lequel il faut mettre au point des méthodes de lutte.

Mais parlons maintenant de ceux dont l'activité est à la base des problèmes dont nous traiterons plus particulièrement aujourd'hui ; au premier abord, on peut les qualifier de collectionneurs. Armé d'un filet vert ou blanc, le collectionneur parcourt plaines et montagnes, essayant parfois des quolibets, sans crainte du ridicule ou surmontant celle-ci par sa passion. Lorsqu'il est débutant, son seul désir est de remplir ses boîtes de spécimens intéressants ; il fera de grandes expéditions pour rechercher un papillon rare ou un Coléoptère peu connu. Souvent, son activité s'arrête là ; ce sera un amateur dont les richesses sans cesse accrues envahiront le domicile. Ne médisons pas de ces simples collectionneurs ; ils auront, dans leur vie, connu de grandes joies grâce à l'entomologie ; leurs collections sont destinées à enrichir, une fois ou l'autre, nos musées.

Pendant, il arrive souvent qu'à côtés du désir de posséder dans ses cartons le plus grand nombre d'espèces possible, naît chez le collectionneur l'intérêt pour des questions scientifiques de portée générale. Etudiant de plus près les insectes qu'il a récoltés, il pourra constater la variabilité de certaines espèces ; il pourra découvrir que, sous un même nom, ont été confondues deux espèces très voisines. Il publiera le résultat de ses recherches et deviendra un entomologiste systématique. Il peut sembler au profane que tout est connu dans ce domaine, que tout a été catalogué, que chaque variété est pourvue de son nom latin. Loin de là ; le travail restant à faire est immense, car sans cesse se perfectionnent les méthodes d'investigations. La systématique moderne, la science qui tente de classer, de mettre de l'ordre dans l'infinité des formes vivantes, devient passionnante si on la relie aux grands problèmes de la génétique et du transformisme.

Notre collectionneur amateur peut aussi devenir homme de science en choisissant une voie un peu différente. Il peut faire un travail faunistique, c'est-à-dire chercher à établir la liste des espèces qui, pour un groupe donné, habitent une région. Il s'agit là d'une étude de très longue haleine. Chaque insecte a ses périodes d'apparition, ses habitudes, souvent une localisation très précise ; certaines années il sera très commun, d'autres fois presque absent. Ce n'est donc qu'après avoir parcouru tout le pays durant toutes les saisons et pendant bien des années que l'on peut espérer en connaître la faune, même si l'on n'étudie qu'un petit groupe d'insectes ;

et encore faudra-t-il préciser, pour chaque espèce, sa ou ses périodes de vol et les conditions de milieu dans lesquelles elle vit.

Le travail du faunisticien va maintenant servir de base à des spéculations de portée plus générale ; il sera nécessaire de comparer les résultats obtenus avec ceux qui ont été mis en évidence dans les pays voisins et ainsi naissent les grands problèmes de la zoogéographie : quelles sont les causes de la répartition de telle ou telle espèce, quelle est l'origine des diverses faunes ?

On peut dire que deux ordres de faits doivent être pris en considération pour traiter ces problèmes : les facteurs écologiques et les facteurs historiques. Les premiers sont ceux qui lient l'animal à un milieu donné ; la répartition de beaucoup d'êtres peut s'expliquer par le fait qu'ils ne peuvent vivre que dans des conditions particulières : les uns seront attachés à la forêt, d'autres au sable meuble, d'autres, parasites, à un hôte donné. La température joue aussi un rôle considérable, chaque espèce possédant un optimum thermique et des limites en dessus et en dessous desquelles elle ne peut subsister. Les facteurs historiques de la répartition géographique sont ceux qui, au cours des époques géologiques, ont permis à une espèce ou à ses ancêtres, d'atteindre une région donnée. La mise en évidence de ces facteurs est basée sur l'histoire de la terre et des êtres vivants, sur la paléogéographie et la paléontologie. Les études du zoogéographe consistent donc à préciser quelles sont les conditions de vie des espèces et quelles sont les voies qui les ont amenées là où elles se trouvent.

Je crois avoir ainsi montré que le personnage qui se promène avec un filet à insectes à la main et parfois une boîte verte en bandouillère à droit à notre respect. Par le matériel qu'il récolte et par les faits qu'il amasse et interprète, il contribue à jeter un peu de lumière sur quelques grands problèmes de la biologie moderne.

### **Caractéristique de la faune entomologique du Valais**

Parlez du Valais à un entomologiste suisse et vous verrez ses yeux briller ; ce canton est en effet un paradis pour le chasseur d'insectes et nous en connaissons bientôt les causes. Aussi une pléiade de naturalistes a-t-elle depuis longtemps exploré la vallée du Rhône, les vallées latérales et les sommets. Il serait impossible de les citer tous ici, mais l'on ne peut cependant pas passer sous silen-

ce l'immense activité d'hommes comme le chanoine E. Favre, qui a publié une faune des Coléoptères et des Lépidoptères, du chanoine Cerutti qui a récolté, sa vie durant, des Hémiptères, ou de E. Frey-Gessner qui a jeté les bases de nos connaissances sur les Hyménoptères du Valais.

Peut-on considérer, étant donné cette intense activité de tant d'entomologistes, que la faune valaisanne est bien connue ? Malheureusement pas. J'ai montré récemment que si 30,000 espèces d'insectes à peu près doivent, d'après ce que nous savons des pays voisins, habiter le sol helvétique, on n'en a repéré avec certitude que 15,000 environ. Ces chiffres doivent être valables, à peu de choses près, pour le Valais également. Certes, il est des groupes tels que les Lépidoptères, les Coléoptères, les Névroptères et d'autres encore qui sont actuellement bien connus, mais il en est d'autres, tels que les Diptères ou les Hyménoptères Térébrants où tout reste à faire. Cependant, l'on peut dire que nos connaissances sont suffisantes pour que nous puissions envisager de façon générale la faune entomologique valaisanne et les problèmes qui s'y rattachent.

Nous allons nous demander tout d'abord quelle est la répartition géographique générale des espèces qui habitent le Valais. Comme je l'ai indiqué précédemment, la température est un des facteurs primordiaux de la distribution des êtres organisés ; on peut donc s'attendre, selon leur optimum thermique et leur possibilité de supporter des températures variées, à voir l'extension des espèces limitée par les isothermes ou, de façon approchée, par la latitude et l'altitude. Certaines espèces, à grand pouvoir adaptatif, se rencontrent dans toute l'Europe ; d'autres seront limitées aux régions méridionales, d'autres encore aux zones nordiques ou de haute altitude. De façon générale, on observe un appauvrissement de la faune en allant vers les contrées plus froides.

C'est ainsi que, parmi les espèces que nous rencontrons en Valais, il en est de nombreuses qui sont très répandues, formant l'élément banal de la faune européenne ; elles habitent les régions basses et montent souvent assez haut dans la montagne. L'Ammophile hérissée, par exemple, que l'on trouve de la Scandinavie au Maroc, est répandue en Valais du fond de la vallée jusqu'à plus de 2,000 m. C'est une espèce dont les exigences thermiques ne sont pas étroitement limitées.

A côté de ces formes ubiquistes, nous allons trouver, entre Martigny et Brigue, des espèces qui présentent une répartition géné-

rale plus méridionale, c'est-à-dire que, fréquentes dans la région méditerranéenne, elles deviennent rares et localisées en Europe centrale. La Mante religieuse, commune en Provence et en Valais, se rencontre aussi aux environs de Genève et, beaucoup plus rare, dans quelques localités du S-O de l'Allemagne ; il en est de même pour les Cigales. D'autres espèces, plus méridionales encore, qui n'habitent pas ailleurs en Suisse, voient passer par le Valais la limite nord de leur aire de répartition. C'est le cas pour la *Saga pado*, cette grande Sauterelle aptère étudiée récemment par mon collègue le professeur Matthey ; c'est le cas aussi pour un assez grand nombre d'espèces appartenant à divers ordres. Cette richesse en formes méridionales, le Valais la doit à son climat, nettement plus chaud et plus sec que celui des autres régions de l'Europe centrale. C'est surtout dans les régions basses et ensoleillées de la vallée qu'habitent ces espèces thermophiles.

De nombreuses espèces habitant le Valais ont, par contre, une répartition générale principalement nordique ; d'après ce que nous savons, c'est surtout en altitude que nous pouvons nous attendre à les trouver. Si nous examinons de plus près l'aire de répartition des espèces de ce type, nous verrons qu'elle couvre parfois tout le centre et le nord de l'Europe : la distribution est continue. Dans d'autres cas, la distribution est discontinue : nous observons des espèces, dites boréo-alpines, qui n'habitent que l'extrême nord de notre continent et les Alpes, sans stations intermédiaires. Citons par exemple le Bourdon des Alpes, que l'on trouve en Scandinavie et qui, dans nos montagnes, ne descend guère en dessous de 2000 m.

Il faut faire mention également de types zoogéographiques moins fréquents. Ce sont les espèces alpines, qui manquent au nord de l'Europe, mais qui habitent par contre d'autres montagnes, en Asie ou dans les Pyrénées ; ce sont aussi quelques espèces à affinités orientales. Existe-t-il enfin des espèces endémiques, propres au Valais ? Il est difficile de répondre à cette question car si quelques-unes, décrites du canton, n'ont pas encore été trouvées en dehors de ses limites, cela provient peut-être de connaissances insuffisantes.

Cette brève esquisse nous montre combien sont variés les éléments qui composent la faune entomologique du Valais. Si ce pays est un paradis pour les chasseurs d'insectes, c'est qu'il est un exceptionnel point de rencontre de formes de provenances diverses. Le naturaliste qui, partant de la vallée, gravit les pentes de nos monts,

rencontrera en peu de temps des espèces qu'il devrait sans cela rechercher des rives de la Méditerranée jusqu'en Scandinavie.

Envisagée dans ses grandes lignes, la faune valaisanne comprend donc des éléments ubiquistes, des formes méridionales et des espèces nordiques et alpines. Sans tenir compte ici des zones altitudinales établies principalement par l'étude de la végétation et qui ne sont strictement valables que pour les insectes inféodés aux arbres feuillus et aux Conifères, nous pouvons nous demander s'il est possible d'établir une limite séparant les éléments méridionaux des espèces nordiques et alpines.

J'ai signalé que les espèces méridionales se rencontraient principalement dans les régions basses et ensoleillées, c'est-à-dire sur le bas des pentes exposées au midi, mais il est intéressant de constater que, suivant les conditions locales, elles peuvent remonter assez haut. L'expérience que j'ai acquise dans le domaine des Hyménoptères m'a montré par exemple que, dans le Val d'Hérens, on trouve encore des éléments méditerranéens à Euseigne (970 m.), tandis qu'à Evolène (1350 m.), la faune est de type franchement alpin. Dans le Val d'Anniviers, c'est près de Vissoie que passe la limite. A l'entrée de la vallée de Stalden, à Zeneggen (1374 m.), on trouve côte à côte des espèces méridionales et alpines. La *Sagapedo* a été capturée à 1200 m. au-dessus de Fully. De façon générale, il me semble que la ligne de démarcation que nous cherchons à établir doit coïncider avec la limite supérieure des garrides. Il est possible qu'une étude détaillée prouve, ce que certains Hyménoptères tendent à montrer, qu'un rapport assez précis existe entre la limite nord de l'aire de répartition générale d'une espèce et sa limite altitudinale en Valais. Il en est probablement de même pour les espèces habitant les hauteurs ; celles qui sont le plus strictement boréo-alpines ne se rencontrent qu'à haute altitude, à partir de 1800 ou 2000 m. ; celles qui sont plus répandues en Europe se trouvent aussi plus bas dans nos Alpes.

Il ne faut pas oublier non plus que l'animal, bien que lié aux conditions écologiques, peut se déplacer et sortir occasionnellement de son habitat normal. J'ai constaté que les femelles de Bourdons alpins, au printemps, butinent dans des régions plus basses que celles où elles nicheront plus tard. Il m'est arrivé de rencontrer près de Martigny des Hyménoptères franchement alpins, que l'on ne trouve généralement qu'à partir de 1500 m., l'*Ammophila alpina* par exemple. De même, on ne peut pas dire que les Vanesses qui

volent parfois autour des plus hauts sommets appartiennent à la faune nivale ; ce sont des « touristes » au sens de E. Handschin. Ces faits rendent difficiles une limitation précise des faunes.

### **Origines de la faune entomologique du Valais**

Nous ne chercherons pas, pour expliquer l'origine de la faune valaisanne, à remonter jusqu'au Tertiaire. Les glaciations représentent en effet pour notre pays une période d'appauvrissement de la faune tel que celle-ci a dû se reconstituer pour sa plus grande part à partir d'éléments immigrés. Certes, il a pu subsister, même durant la plus grande extension des glaces, un certain nombre d'espèces, mais celles-ci ne sont qu'une minorité.

Le développement considérable des glaciers a eu de profondes répercussions sur la faune européenne ; tous les éléments thermophiles ont été repoussés vers des régions plus méridionales, dans les zones que l'on a nommées des refuges, tandis que les espèces nordiques envahissaient l'espace laissé libre entre les glaciers venus du nord et ceux qui descendaient des Alpes.

Puis, les glaciers se retirent progressivement, tandis que le climat se réchauffe. Les espèces strictement adaptées à des températures relativement basses suivent les glaces dans leur retrait, remontant soit vers le nord soit vers les hauteurs alpestres ; ainsi s'explique l'origine de la distribution que nous avons nommée boréo-alpine. Durant cette même époque, les terres basses, libérées des glaces, sont peu à peu peuplées à partir des régions voisines et la faune s'y reconstitue ; les Alpes voient arriver quelques espèces venues de territoires orientaux.

L'élévation de température se poursuit ; sans que l'opinion des biologistes soit unanime en ce qui concerne la chronologie exacte des climats qui se sont succédés depuis l'époque glaciaire, il est certain qu'il y eut une période plus chaude que celle que nous traversons. Les espèces méditerranéennes peuvent alors remonter assez loin en Europe centrale ; elles pénètrent dans le Valais, sans doute en suivant la vallée du Rhône, peut être aussi par les cols des Alpes.

Une nouvelle baisse de la température survient, qui nous amène au climat actuel. Les espèces méditerranéennes sont de nouveau repoussées vers le sud. Cependant, dans ce refroidissement général, certaines régions, de par leurs conditions géographiques locales, sont plus favorisées que d'autres, conservent un climat plus clé-

ment, qui permet à diverses espèces méridionales de s'y maintenir. Ces espèces prennent alors une répartition discontinue : répandues dans le sud, on ne les rencontre plus en Europe centrale que dans des zones à climat privilégié où elles forment ce que l'on nomme des reliques. Les parties basses du Valais sont par excellence une région où se rencontrent ces espèces reliques. Il est certain que beaucoup des formes dont nous avons parlé et qui ne se rencontrent en Suisse qu'entre Martigny et Brigue, habitaient autrefois un territoire plus étendu et, en particulier les rives du Léman. Leur assujettissement très strict à la température les ont fait disparaître du reste de la Suisse et les populations valaisannes de ces espèces se trouvent maintenant séparées du gros de la troupe, séjournant plus au sud.

Telles sont, dans leurs grandes lignes, les origines de la faune valaisanne. On voit que celle-ci est formée de « couches » successives, c'est-à-dire d'éléments arrivés de divers endroits à diverses époques et qui restent les témoins des bouleversements climatiques qu'a subis notre pays.

On peut encore se poser une question : la faune se modifie-t-elle encore de nos jours ? Certes, en Valais comme ailleurs, les espèces animales évoluent, mais c'est là une transformation si lente que nous ne pouvons guère en être les témoins. Mais l'on peut se demander d'autre part si des éléments nouveaux peuvent pénétrer dans le vase presque clos que représente la haute vallée du Rhône. Il est certain que cette immigration peut avoir lieu par la trouée de Saint-Maurice, mais avec une grande lenteur. Peut-elle se faire également par les cols alpins ? Tous les alpinistes savent combien d'insectes l'on rencontre gelés dans la neige de nos cols et de nos sommets. Mais, pour beaucoup qui périssent en route, d'autres doivent certainement, par leurs propres moyens ou poussés par des vents favorables, franchir la grande barrière des Alpes. La comparaison précise de la faune de la vallée d'Aoste avec celle du Valais, de même que l'étude complète des insectes trouvés dans la neige selon les conditions du vent, pourraient livrer des résultats bien intéressants.

Si les changements de la faune par les quelques voies d'immigration possibles sont certainement lents, il est d'autres modifications importantes qui se sont produites récemment sous l'influence d'un facteur bien important : l'homme. En 1890, E. Bugnion, dans la préface à la faune des Coléoptères du Valais de E. Favre, dit,



en parlant du fond de la vallée : « On y trouve des étendues relativement considérables de terrains incultes, marais, broussailles, bois de pins, véritable eldorado pour le petit monde à six pattes. A peine domptée par l'homme, la nature a gardé, dans une grande partie du Valais ce caractère sauvage, cet aspect primitif, que l'agriculteur goûte peu, mais que l'entomologiste apprécie et salue avec bonheur. » On sait combien, sous l'influence d'hommes entreprenants, cet aspect primitif du Valais s'est transformé en peu d'années. Et cette métamorphose, goûtée de l'agriculteur, n'a pu qu'être désavantageuse pour le petit monde à six pattes. La faune, dans les régions récemment cultivées, s'est considérablement appauvrie ; il reste heureusement pour l'entomologiste suffisamment de terres incultivables où elle peut se maintenir. La nature s'est d'ailleurs cruellement vengée de cette atteinte à son intégrité. Ne voit-on pas les méthodes de culture modernes favoriser la pullulation de quelques espèces d'insectes particulièrement nuisibles ? L'homme, par ses manœuvres, s'est ainsi créé de terribles ennemis, contre lesquels il doit maintenant lutter sans cesse.